

**RONALDO BRANDÃO DE PROENÇA BETTEGA**

**ANÁLISE DO TRATAMENTO AMBULATORIAL DAS  
CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a Conclusão do Curso  
de Graduação em Medicina.**

**Florianópolis**  
**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**2003**

**RONALDO BRANDÃO DE PROENÇA BETTEGA**

**ANÁLISE DO TRATAMENTO AMBULATORIAL DAS  
CRIANÇAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a Conclusão do Curso  
de Graduação em Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientador: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima**

**Co-orientadora: Profª. Dra. Silvia Modesto Nassar**

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2003**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, pelo carinho e compreensão.

Ao Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima, pela confiança, estímulo e orientação para a realização deste trabalho.

A Profª Dra Silvia Nassar, pela orientação na análise estatística.

À Glaucia, pelo carinho, compreensão e por estar sempre presente.

Aos meus irmãos, pela amizade.

Aos amigos, pelo companheirismo.

# SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>AGRADECIMENTOS</b>                      | <b>iii</b> |
| <b>SUMÁRIO</b>                             | <b>iv</b>  |
| <b>RESUMO</b>                              | <b>v</b>   |
| <b>SUMMARY</b>                             | <b>vi</b>  |
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                        | <b>1</b>   |
| <b>2 OBJETIVO</b>                          | <b>8</b>   |
| <b>3 MÉTODO</b>                            | <b>9</b>   |
| <b>3.1 Casuística</b>                      | <b>9</b>   |
| <b>3.2 Procedimentos</b>                   | <b>10</b>  |
| <b>4 RESULTADOS</b>                        | <b>13</b>  |
| <b>5 DISCUSSÃO</b>                         | <b>34</b>  |
| <b>6 CONCLUSÕES</b>                        | <b>41</b>  |
| <b>7 REFERÊNCIAS</b>                       | <b>42</b>  |
| <b>NORMAS ADOTADAS</b>                     | <b>47</b>  |
| <b>APÊNDICE</b>                            | <b>48</b>  |
| <b>Apêndice 1 Ficha de coleta de dados</b> | <b>49</b>  |
| <b>ANEXO</b>                               | <b>50</b>  |
| <b>Anexo 1 Tabela de Lund e Browder</b>    | <b>51</b>  |



## RESUMO

O presente estudo analisou o resultado do tratamento ambulatorial em crianças queimadas. Foi realizado um estudo longitudinal, descritivo e exploratório, onde 43 pacientes com queimadura de espessura parcial, totalizando um total de 60 curativos, foram analisadas no momento da admissão ao HIJG, durante o tratamento, e 1 mês após a reepitelização da área queimada. Foram analisadas as características da lesão ao 1º atendimento, o número de trocas em cada curativo, o tempo de reepitelização e o aspecto estético da cicatriz decorrido 1 mês da reepitelização. Nesta análise, o grupo hidrocolóide teve um tempo médio de reepitelização inferior aos demais grupos, tanto em queimaduras superficiais (9,3 dias; dp 3,4), quanto em queimaduras profundas (14,9 dias; dp 4,3). Observou-se que o grupo hidrocolóide teve uma média inferior de trocas de curativo quando comparado aos outros grupos. Em relação ao aspecto estético, todos os grupos apresentaram ausência de retração na área reepitelizada. Evidenciou-se, também, uma tendência à obtenção de uma cicatriz com uma superfície lisa e no mesmo nível da pele após o uso de curativos convencionais e de curativo hidrocolóide. Nesta análise, evidenciou-se um padrão de comportamento no grupo hidrocolóide em queimaduras de 2º grau superficiais, sendo associado com número total de trocas igual a zero, obtenção de hipocromia e de uma superfície lisa na área reepitelizada.

## SUMMARY

The main purpose of the present study is to analyze the result of the outpatient treatment in burned children. A longitudinal, descriptive and exploratory study was accomplished, in which 43 patients with partial thickness burns, giving a total of 60 dressings, were analyzed at the moment of the admission to HIJG, during the treatment, and after one month of healing process. The characteristics of the burns at the 1<sup>st</sup> attendance, the number of changes in each dressing, the time of healing and the aesthetic aspect of the scar after 1 month of healing were analyzed. In this analysis, the average time of healing at the hydrocolloid group was shorter than the other groups, as much in superficial burns (9,3 days; +/- 3,4), as in deep burns (14,9 days; +/- 4,3). It was observed that the hydrocolloid group needed less changes when compared to the other groups. In relation to the aesthetic aspect, all the groups showed retraction absence in the healing area. It was evidenced, also, a tendency to the obtaining of a scar with flat surface and on the same level of the skin after the use of conventional treatment or hydrocolloid. In this analysis, a pattern behavior was evidenced in the hydrocolloid group in 2<sup>nd</sup> degree superficial burns, being associated with total number of changes equals to zero, obtaining of hipocromia and a flat surface in the healing area.

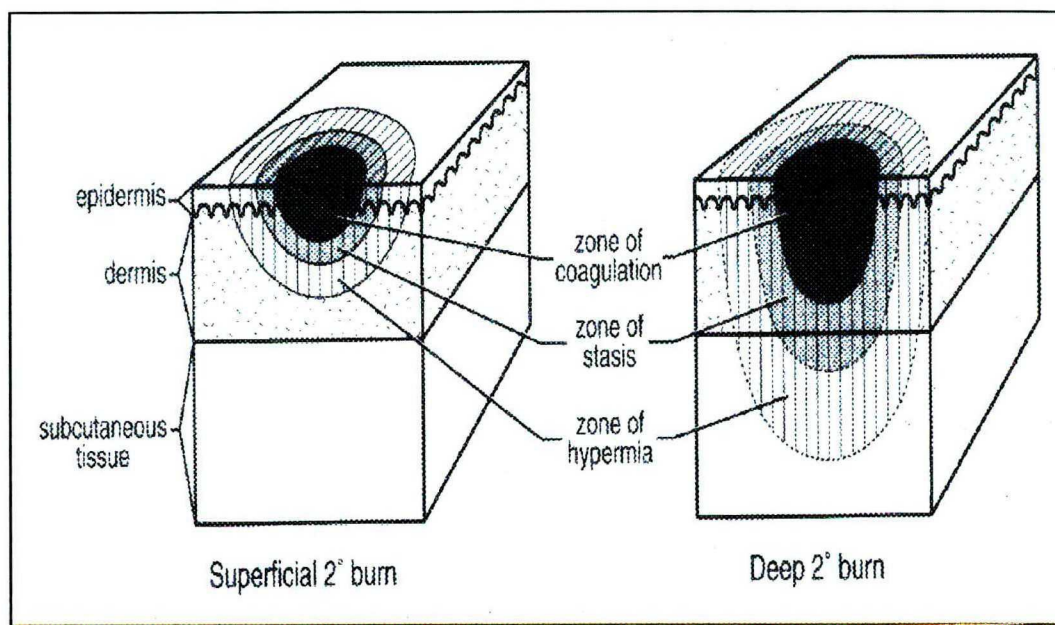
# 1 INTRODUÇÃO

A queimadura é a segunda causa de trauma em crianças, atingindo principalmente pré-escolares vítimas de lesões por líquidos aquecidos <sup>1,2</sup>. Podem ser causadas por lesões térmicas, químicas, elétricas e radiações. As lesões térmicas produzidas por escaldadura são as mais comuns, especialmente em menores de cinco anos <sup>1,2,3</sup>.

Em crianças, a maioria das queimaduras ocorre no domicílio, principalmente na cozinha, onde predomina o acidente por líquidos aquecidos <sup>4</sup>. Nos acidentes por chama, o fácil acesso ao fósforo, isqueiro e elementos combustíveis, principalmente o álcool, representa enorme risco para as crianças <sup>1,5</sup>.

Sua incidência em nosso meio é elevada e o tratamento de difícil condução, envolvendo os pais, a criança, o pessoal médico e a infraestrutura hospitalar.

A queimadura é a lesão dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica. Em resposta a este trauma, ocorre uma lesão tecidual caracterizada por necrose de coagulação. Na queimadura existem três zonas distintas. A primeira delas é a zona de coagulação, com uma coagulação vascular irreversível e nenhum fluxo sangüíneo capilar. A profundidade desta zona mais gravemente lesada é determinada pela temperatura e a duração da exposição. Em torno desta tem-se uma zona de estase, caracterizada por um lento fluxo sangüíneo capilar. A terceira zona é a aquela de “hiperemia”, que é a resposta inflamatória ao trauma <sup>6,7,8</sup>. (Figura 1)



**Figura 1:** Destruição tecidual de origem térmica = Coagulação Proteica  
Lesão cutânea descrita por Jackson, 1953 - “Zonas de Lesão”  
(Jackson, DM. *The British Journal Surgery*)

Além das alterações locais, existe uma importante resposta metabólica sistêmica com repercussões em praticamente todos os órgãos e sistemas, sendo a sua gravidade determinada principalmente pela extensão da superfície corporal queimada e a profundidade da lesão <sup>3</sup>. A correta determinação destas permitirá classificar os pacientes como pequeno queimado, médio queimado e grande queimado, facilitando a decisão da conduta a ser tomada frente ao paciente queimado <sup>9</sup>.

A tradicional classificação das queimaduras em 1°, 2° e 3° grau está sendo modificada pelas designações: superficial, espessura parcial superficial, espessura parcial profunda e espessura total (profunda) <sup>10</sup>. A profundidade da queimadura tem impacto no tempo de cura, necessidade de hospitalização e intervenção cirúrgica, e tem o potencial de desenvolver cicatrizes



hipertróficas <sup>11</sup>. Dessa forma, determinar o grau da queimadura significa determinar a profundidade do trauma térmico na pele <sup>12</sup>.

Considera-se lesão de 1º grau aquela que atinge somente a epiderme. Clinicamente tem-se dor local e hiperemia na ausência de flictenas na área lesada <sup>3, 6, 10, 13</sup>.

A lesão de 2º grau atinge a epiderme e a derme. Podem ser subdivididas em superficiais e profundas. As superficiais têm como característica fundamental a presença de flictenas, que quando rompidas revelam superfície rósea, úmida e brilhante e liberam líquido fluido. Nas lesões profundas, a reepitelização da ferida ocorre de forma precária, não oferecendo resultado estético satisfatório. Apresentam aspecto avermelhado, podendo ter algumas áreas esbranquiçadas, sem brilho, mas o tecido subjacente preserva sua maciez e elasticidade <sup>3, 6, 10, 13</sup>.

A queimadura de 3º grau, ou espessura total, acomete a totalidade das camadas da pele podendo atingir outros tecidos. Apresenta um aspecto esbranquiçado ou marmóreo, com redução da elasticidade do tecido, que se torna rígido. Devido ao fato de não restar tecido cutâneo capaz de se regenerar, é necessária a enxertia para a reparação tecidual <sup>3, 6, 10, 13</sup>.

A superfície corporal queimada é expressa pelo cálculo da área corporal afetada pela injúria. Visto que a criança apresenta superfícies corporais parciais diferentes das dos adultos, utiliza-se como método de avaliação da área queimada o diagrama de Lund Browder, por ser o mais apurado método que leva em consideração as proporções do corpo em relação à idade <sup>14</sup>.

No primeiro atendimento ao paciente queimado, deve-se determinar quais podem ser manuseados como pacientes externos, permitindo tratamento ambulatorial, e quais requerem admissão hospitalar ou indicação a um centro especializado em queimaduras. Este diagnóstico é baseado em critérios que abrangem a correta determinação da profundidade e extensão da lesão, do agente causal, da presença de traumas associados à queimadura, da idade do paciente, da suspeita de inalação, bem como da presença de comorbidades <sup>15</sup>.

A portaria 1273 do Ministério da Saúde classifica os pacientes queimados conforme Quadro 1.

### QUADRO 1 – Classificação da portaria 1273 do Ministério da Saúde

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>PEQUENO QUEIMADO</b> | 1º e 2º grau até 10% da superfície corporal queimada (SCQ)   |
| <b>MÉDIO QUEIMADO</b>   | 1º e 2º grau entre 10 e 25% SCQ<br>3º grau até 10% SCQ<br>Queimadura de mãos, pés ou face.   |
| <b>GRANDE QUEIMADO</b>  | 1º e 2º grau acima de 26% SCQ<br>3º grau acima de 10% SCQ<br>Queimaduras de períneo<br>Queimaduras elétricas<br>Queimaduras de vias aéreas<br>Presença de comorbidades (lesão inalatória, politrauma, TCE, choque, insuficiência renal, insuficiência cardíaca, insuficiência hepática, distúrbio de coagulação, embolia pulmonar, infecção, doenças consuptivas e síndrome compartimental). |

Em relação aos critérios de internação, o serviço de queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) adota os critérios modificados da ABA (Associação Americana de Queimaduras). (Quadro 2)

**QUADRO 2 – Critérios modificados da ABA**

| <b>CONDUTA</b> | <b>TRATAMENTO<br/>AMBULATORIAL</b>                            | <b>TRATAMENTO<br/>HOSPITALAR</b>   |
|----------------|---|--|
| Critérios      | Até 10% criança maior de espessura parcial                    | Mais de 10% criança maior de espessura parcial   |
|                | Até 5% em menores 2 anos de espessura parcial                 | Mais de 5% em menores de 2 anos de espessura parcial   |
|                | Até 2 % de espessura total ou intermediária em qualquer idade | Mais 2% de espessura total ou intermediária em qualquer idade<br><br>Queimaduras elétricas<br>Inalação de fumaça<br>Queimaduras circunferenciais<br>Presença de comorbidades<br>Indicação social |

Um protocolo para o tratamento imediato do trauma, na sala de emergências, provê ordem e eficiência no tratamento de uma lesão que frequentemente é caracterizada pelo pânico, confusões e multiplicidade de abordagens.

Nas crianças queimadas que não requerem internação para a realização do tratamento, ou seja, aquelas que podem ser tratadas ambulatorialmente, o tratamento inicial é direcionado ao conforto do paciente; limpeza das feridas; debridamento quando necessário; profilaxia do tétano e controle antibacteriano <sup>16, 17</sup>.

Visto a importância do primeiro atendimento ao trauma, deve-se seguir um acompanhamento ambulatorial em queimaduras que não necessitam de internação, visando a limpeza da área queimada, a inspeção da ferida, bem como assegurar a manutenção de um



curativo livre de infecção e aderido à área queimada proporcionando alívio anestésico para o paciente e proteção da área queimada. Deve-se dar condições para a completa e a rápida reepitelização da área queimada, à possibilidade de um bom aspecto estético após o tratamento e à prevenção de seqüelas (cicatrizes e retrações da área afetada). Deve-se, também, estar alerta para eventuais problemas psicológicos relacionados à inaptidão em longo prazo ou deformidade devido os danos do trauma <sup>18, 19</sup>.

Atualmente tem-se uma variedade de agentes tópicos que podem ser utilizados em queimaduras durante o tratamento ambulatorial, bem como diferentes tipos de curativos podem ser empregados na área lesada <sup>10</sup>.

Em queimaduras de 1º grau superficial, não há necessidade de agentes degermantes potentes. Pode ser usados sabão neutro ou líquido e água corrente para a limpeza local. Em queimaduras de 2º grau, é indicada a utilização de agentes degermantes tópicos como PVPI ou Clorhexedine. A ferida é lavada abundantemente com soro fisiológico ou água corrente e degermada. São rompidas as flictenas. Após secagem da lesão, utiliza-se o agente tópico escolhido, os quais podem ser: vaselina, óleo mineral e ácidos graxos; collagenase; sulfadiazina de prata; substitutivos temporários da pele (sintéticos: membranas de poliuretano ou celulose; ou naturais: pele porcina, membrana amniótica), porém, estes têm custos elevados e dificuldade de obtenção <sup>10, 16, 20</sup>.

No Hospital Infantil Joana de Gusmão, a rotina do atendimento do paciente queimado consiste no primeiro atendimento realizado na emergência do hospital, onde é feita a avaliação inicial do paciente queimado. Quando o paciente for receber tratamento ambulatorial, ou seja, não necessitar de internação para o tratamento, este tem seu ferimento degermado com Clorhexedine e água destilada. Após secagem da área queimada, utiliza-se gaze vaselinada como curativo tópico.

Após o tratamento da queimadura, o paciente é orientado ao uso de dipirona gotas, em caso de dor, e tem seu seguimento realizado duas vezes por semana no ambulatório de queimaduras do HIJG.

No ambulatório, o paciente tem seu curativo inspecionado. Quando na existência de flictenas, estas são rompidas dois dias após a ocorrência da queimadura. A ferida é degermada com Clorhexedine e lavada com água destilada. A utilização do agente tópico consiste em collagenase, quando queimadura em face; gaze com collagenase em quirodáticos; murim com



soro fisiológico em regiões de dobras; hidrocolóide em áreas planas. Quando na ausência de hidrocolóide, utiliza-se murim com soro fisiológico ou gaze vaselinada.

O paciente tem seu seguimento duas vezes por semana até que ocorra a reepitelização da área queimada. Após esta, o paciente recebe um retorno ao ambulatório após um mês da ocorrência da reepitelização, onde será avaliado o aspecto estético e funcional da área reepitelizada.

Portanto fica evidente a importância da presente pesquisa, que visa analisar as diferentes formas de tratamento ambulatorial das crianças vítimas de queimaduras atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC, no período de maio de 2001 até novembro de 2002.

## **2 OBJETIVO**

Analisar o resultado do tratamento ambulatorial em crianças queimadas, atendidas no ambulatório de queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão.

## **3 MÉTODO**

### **3.1 Casuística**

Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo, sendo o tipo adotado, o descritivo exploratório.

Os sujeitos da pesquisa foram os pacientes atendidos com queimadura no Hospital Infantil Joana de Gusmão, com retorno ambulatorial no período de 01 de maio de 2001 até 31 de novembro de 2002, totalizando 19 meses de estudo.

Entraram na pesquisa os pacientes com diagnóstico de queimadura atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão e que não necessitaram de internação de acordo com os critérios adotados pela unidade de queimados do HIJG.

Foram analisados um total de 249 registros, dos quais foram selecionados 43, que retornaram ao ambulatório após 1 mês da reepitelização da área queimada, possibilitando, assim, sua análise.

Destes 43 pacientes, totalizou-se uma amostra de 60 curativos, devido alguns pacientes terem se queimado em partes distintas do corpo, sendo esta a amostra final.

### 3.2 Procedimentos

A pesquisa foi delineada utilizando ficha de coleta de dados (apêndice). Todos os dados foram arquivados num banco de dados informatizado utilizando-se o programa Microsoft ACCESS.

Os dados foram analisados no momento do primeiro atendimento e durante o tratamento da fase aguda. Posteriormente, os pacientes retornaram após um mês da ocorrência de reepitelização da área queimada para uma nova avaliação da queimadura reepitelizada.

O perfil destas crianças foi analisado de acordo com o local do primeiro atendimento, tipo de substância sobre a queimadura, intervalo livre, presença de bolha, tipo de curativo, superfície corporal queimada (SCQ), profundidade da queimadura, tratamento da lesão (tipo de curativo, tempo de permanência até a reepitelização, número de trocas), retração, superfície, coloração e formação de tecido cicatricial.

Após a coleta dos dados no protocolo pré-estabelecido (Apêndice), estes foram processados utilizando-se o programa Microsoft EXCEL, sendo feita a análise através da frequência e tabulação cruzada das variáveis de interesse.

Foi considerado intervalo livre o período compreendido entre a queimadura e o atendimento no HJG.

A SCQ foi analisada utilizando-se avaliação proposta por Lund e Browder. (Anexo 1)

A classificação da queimadura em espessura de pele parcial superficial ou parcial profunda correspondeu à caracterização da lesão de maior profundidade presente na criança no momento da admissão. (Quadro 3)

**QUADRO 3 – Classificação das queimaduras segundo a profundidade das lesões**

| PROFUNDIDADE  | SINAIS   | SINTOMAS               |
|---|--|------------------------|
| Primeiro grau   | Eritema  | Dor                    |
| Segundo grau<br><br>- <i>superficial</i><br><br>- <i>profunda</i> | Eritema + bolha<br><br><i>Rósea, úmida e brilhante</i><br><br><i>Avermelhado ou esbranquiçado, sem brilho, preserva maciez e elasticidade subjacente</i> | Dor, choque            |
| Terceiro grau   | Branca nacarada<br>Carbonização  | Choque<br>Choque grave |

Fonte: Modificado de Gomes DR, 2001

A avaliação da coloração da área queimada reepitelizada e da pele normal foi realizada mediante o uso de um catálogo de cor, utilizado para escolha de cores em lojas especializadas de tintas em geral, da marca suvinil. Esta avaliação foi realizada na superfície mais hipercrômica da área queimada reepitelizada.

Utilizou-se a Análise de Correspondência Múltipla (ACM) para investigar a existência de associação entre as variáveis categóricas: tipo de curativo, grau da queimadura, número de trocas, coloração da área reepitelizada e superfície da área reepitelizada. A ACM é uma técnica multivariada, descritiva e exploratória que possibilita analisar simultaneamente um conjunto de variáveis categóricas. É análoga ao teste do  $\chi^2$ , usualmente empregado para analisar a associação entre duas variáveis categóricas. Os resultados estatísticos oriundos da ACM são: uma ampla

tabela de frequências, conhecida com tabela de Burt e uma representação gráfica simplificada dos dados. Esta representação gráfica pode ser mostrada em dois ou três eixos ou dimensões. Em duas dimensões pode-se observar o padrão de associação em plano relacional, e em três em um espaço relacional. Da análise destes resultados é possível identificar padrões de associação existentes entre as variáveis analisadas. A intensidade do padrão de associação está relacionada ao percentual de inércia alcançado neste procedimento e que depende das características dos dados em análise. Geralmente, são considerados para a exploração do padrão de associação um grau de inércia de pelo menos 60%. O percentual de inércia expressa o grau da variabilidade total dos dados explicado pelo padrão de associação identificado e representado graficamente. À medida que se inclui uma nova dimensão na ACM aumenta-se numericamente o percentual de inércia. A primeira dimensão é a de maior inércia <sup>57</sup>.

Este trabalho teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, em julho de 2002.



## 4 RESULTADOS

Os dados referentes ao local do primeiro atendimento, tipo de substância sobre a queimadura, intervalo livre, presença de bolha, tipo de curativo no primeiro atendimento e superfície corporal queimada (SCQ), foram avaliados em 43 pacientes. Enquanto os dados referentes à profundidade da queimadura, tratamento da lesão (tipo de curativo, número de trocas, tempo de permanência até a reepitelização), retração, coloração, superfície e formação de tecido cicatricial, foram analisados em 60 curativos.

Destes 60 curativos, os grupos hidrocolóide, murim com soro fisiológico, gaze vaselinada e colagenase, consistiram um total de 28, 18, 10 e 4 curativos, respectivamente.

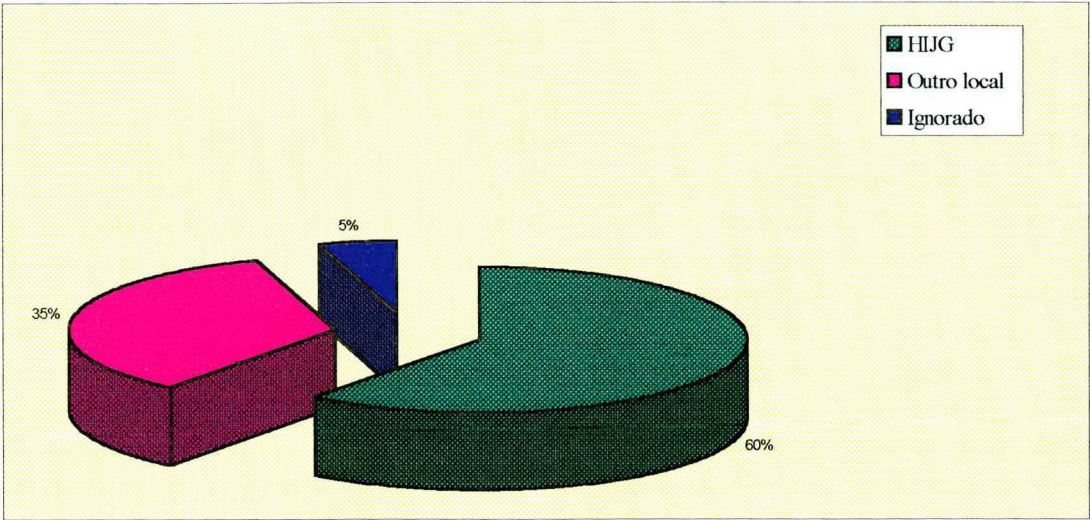
Na ocorrência da não existência de algum dos dados de pacientes ou de curativos, no banco de dados informatizado, estes não foram avaliados, estando nas tabelas como “dados ignorados”

Em relação ao local do primeiro atendimento, 60% dos pacientes foram atendidos no HIJG, 35% em outro local e em 5% não foram avaliados. (Tabela 1) (Figura 2)

**TABELA 1 – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo local do primeiro atendimento**

| Primeiro atendimento | Nº        | %           |
|----------------------|-----------|-------------|
| HIJG                 | 26        | 60%         |
| Outro local          | 15        | 35%         |
| Ignorado             | 2         | 5%          |
| <b>Total</b>         | <b>43</b> | <b>100%</b> |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



**Figura 2** Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo local do primeiro atendimento

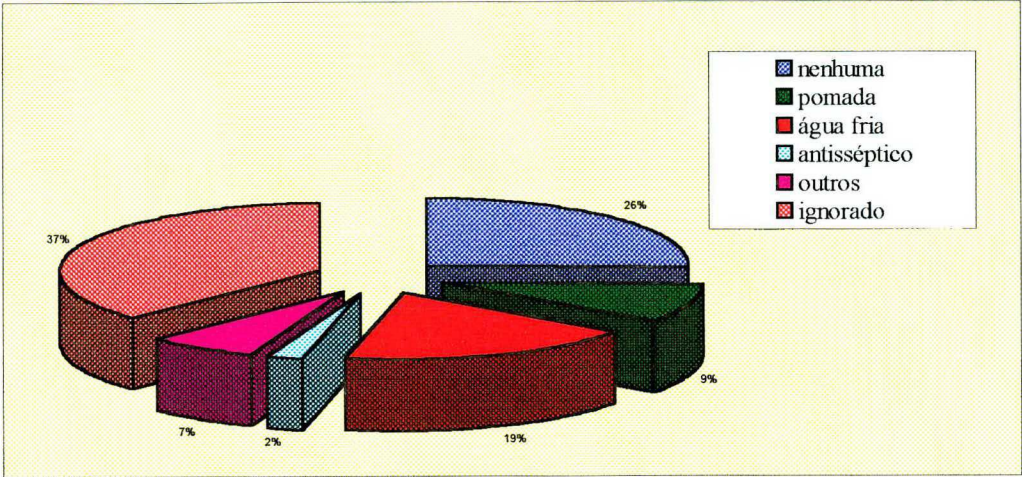
Em relação ao tipo de substância sobre a queimadura, 26% das crianças não receberam nenhuma substância, 19% receberam água fria, 9%, receberam pomada, 2% receberam antisséptico, 7% receberam outras substâncias, e em 37% não foram avaliadas. (Tabela 2) (Figura 3)



**TABELA 2 - – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo tipo de substância sobre a queimadura**

| <b>Tipo de substância sobre ferimento</b> | <b>Nº</b> | <b>%</b>    |
|---|-----------|-------------|
| Nenhuma                                   | 11        | 26%         |
| Pomada                                    | 4         | 9%          |
| Água fria                                 | 8         | 19%         |
| Antisséptico                              | 1         | 2%          |
| Outros                                    | 3         | 7%          |
| Ignorado                                  | 16        | 37%         |
| <b>Total</b>                              | <b>43</b> | <b>100%</b> |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



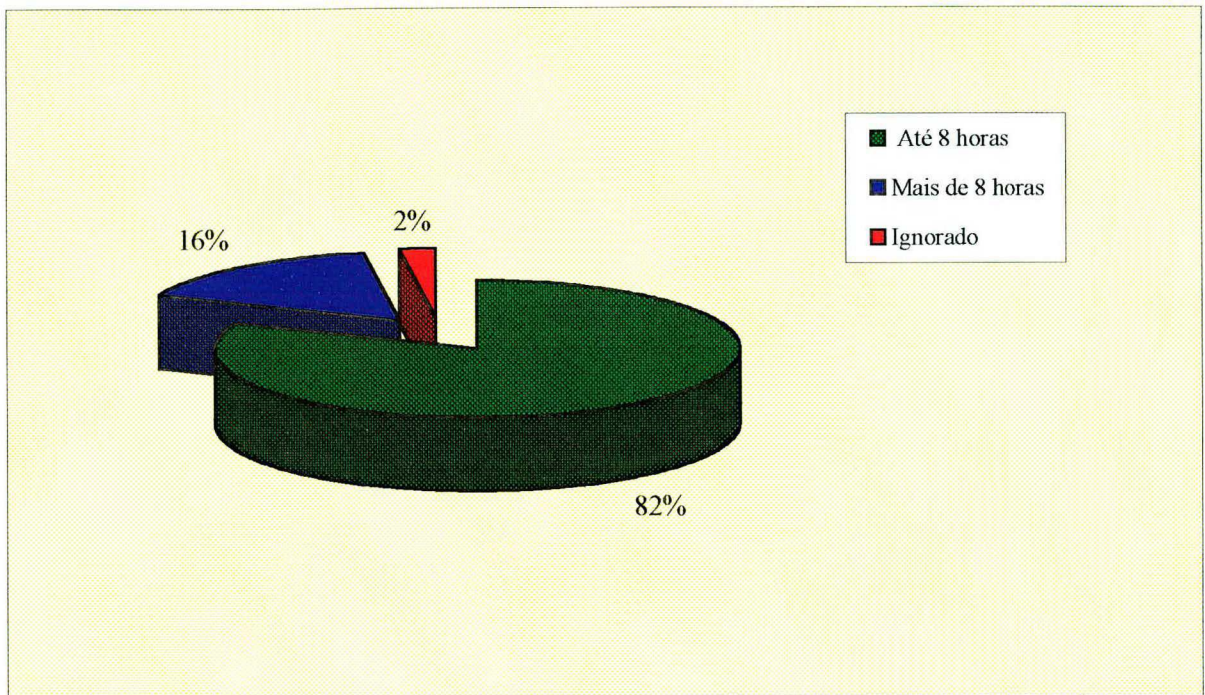
**Figura 3** – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo tipo de substância sobre o ferimento

Em relação ao intervalo livre, 82% dos pacientes obtiveram intervalo livre inferior a 8 horas, enquanto 16% foram superior a 8 horas. Neste resultado, 2% não foram avaliados. (Tabela 3) (Figura 4)

**TABELA 3** – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo intervalo livre

| Intervalo livre | Nº | %    |
|-----------------|----|------|
| Até 8 horas     | 35 | 82%  |
| Mais de 8 horas | 7  | 16%  |
| Ignorado        | 1  | 2%   |
| Total           | 43 | 100% |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



**Figura 4** — Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo intervalo livre

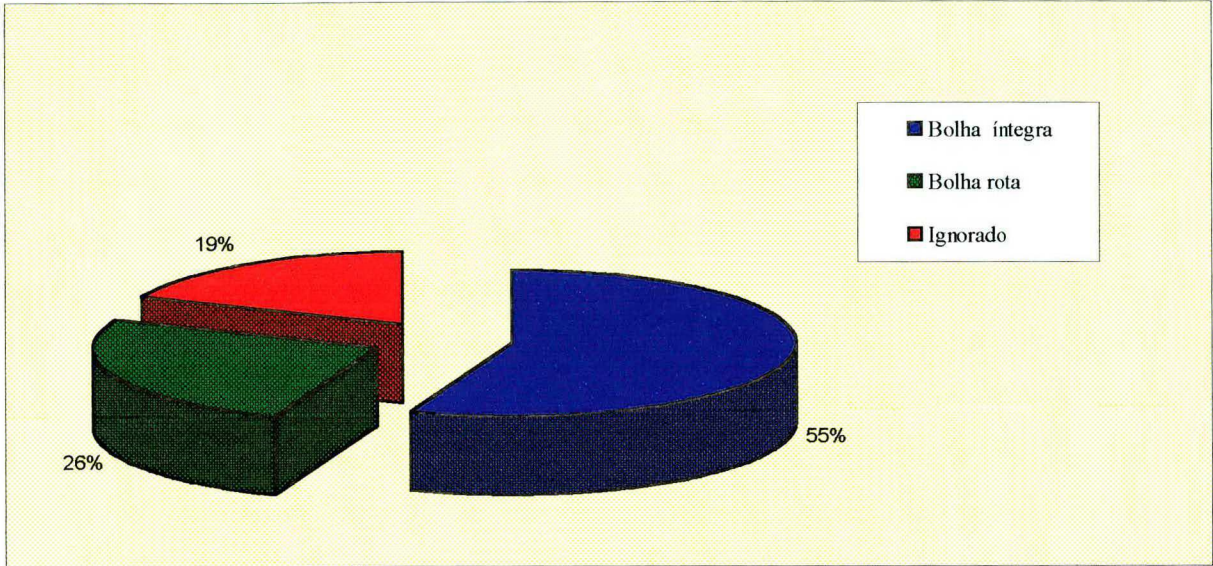
Quando avaliado a presença de bolha no primeiro atendimento, em 55% dos pacientes observou-se bolha íntegra, sendo que em 26% verificou-se a presença de bolha rota. Nesta casuística, 19% dos pacientes não foram avaliados. (Tabela 4) (Figura 5)

**TABELA 4** - – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo presença de bolha no primeiro atendimento

| Presença de bolha no 1º |    |      |
|-------------------------|----|------|
| atendimento             | Nº | %    |
| Bolha íntegra           | 24 | 55%  |
| Bolha rota              | 11 | 26%  |
| Ignorado                | 8  | 19%  |
| Total                   | 43 | 100% |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG





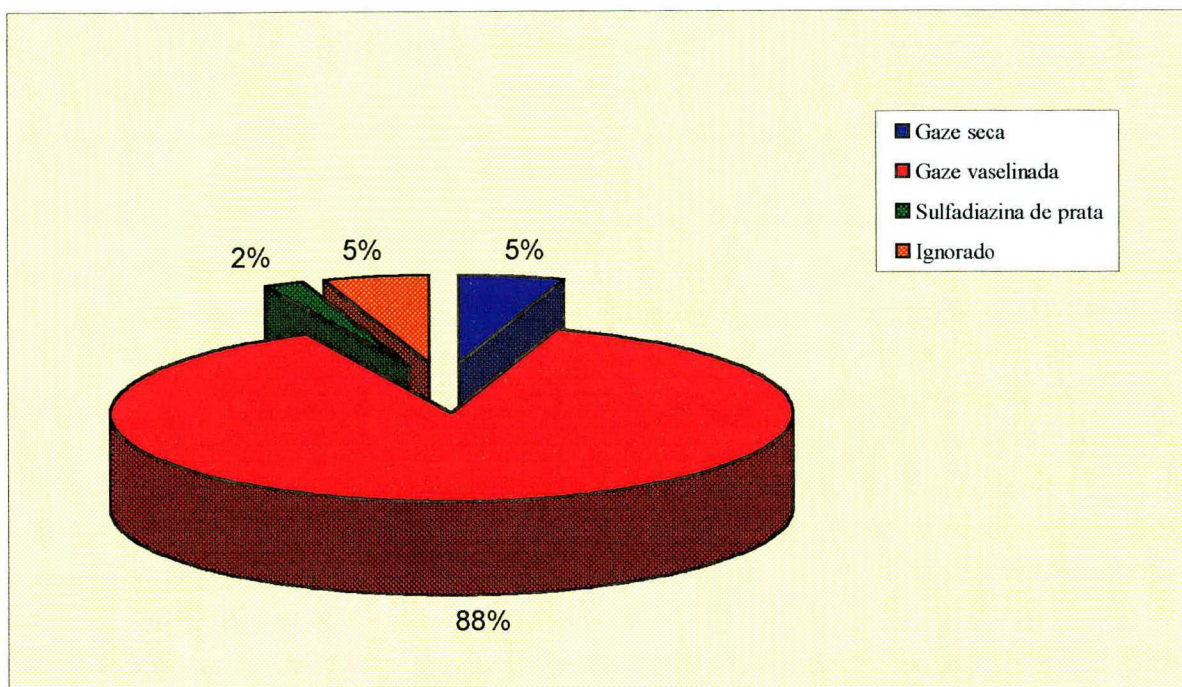
**Figura 5** — Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo presença de bolha no primeiro atendimento

Em relação ao tipo de curativo utilizado no primeiro atendimento, verificou-se que em 88% dos pacientes foi utilizado gaze vaselinada, 5% gaze seca e 2% sulfadiazina de prata, sendo que em 5% dos pacientes este aspecto não foi avaliado. (Tabela 5) (Figura 6)

**TABELA 5** - – Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo tipo de curativo utilizado no primeiro atendimento

| Tipo de curativo no primeiro atendimento | Nº | %    |
|--|----|------|
| Gaze seca                                | 2  | 5%   |
| Gaze vaselinada                          | 38 | 88%  |
| Sulfadiazina de prata                    | 1  | 2%   |
| Ignorado                                 | 2  | 5%   |
| Total                                    | 43 | 100% |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



**Figura 6** - Distribuição de 43 crianças atendidas no ambulatório do HIJG segundo tipo de curativo utilizado no primeiro atendimento

Nesta casuística, obteve-se uma média da superfície corporal queimada (SCQ) de 4,2%.

Quando analisado a profundidade da queimadura, verificou-se que 74,4% foram de 2º grau superficial e 25,6% foram de 2º grau profundo.

Em relação ao tempo de reepitelização, verificou-se que a média do grupo hidrocolóide foi de 9,3 dias; dp 3,4, para 2º grau superficial e 14,9 dias; dp 4,3 para 2º grau profundo. No grupo murim com soro fisiológico, observou-se uma média de 12,1 dias; dp 4,1, para 2º grau superficial e 16,4 dias; dp 2,2, para 2º grau profundo. No grupo gaze vaselina, obteve-se uma média de 13,1 dias; dp 4,2, para 2º grau superficial e 17,0 dias; dp 0,0, para 2º grau profundo, sendo que no



grupo collagenase, a média obtida foi de 13,0 dias; dp 7,0, para 2º grau superficial e 27,0 dias; dp 0,0, para 2º grau profundo. (Tabela 6) (Tabela 7) (Figura 7)

**TABELA 6 - – Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo tempo de reepitelização da área queimada.**

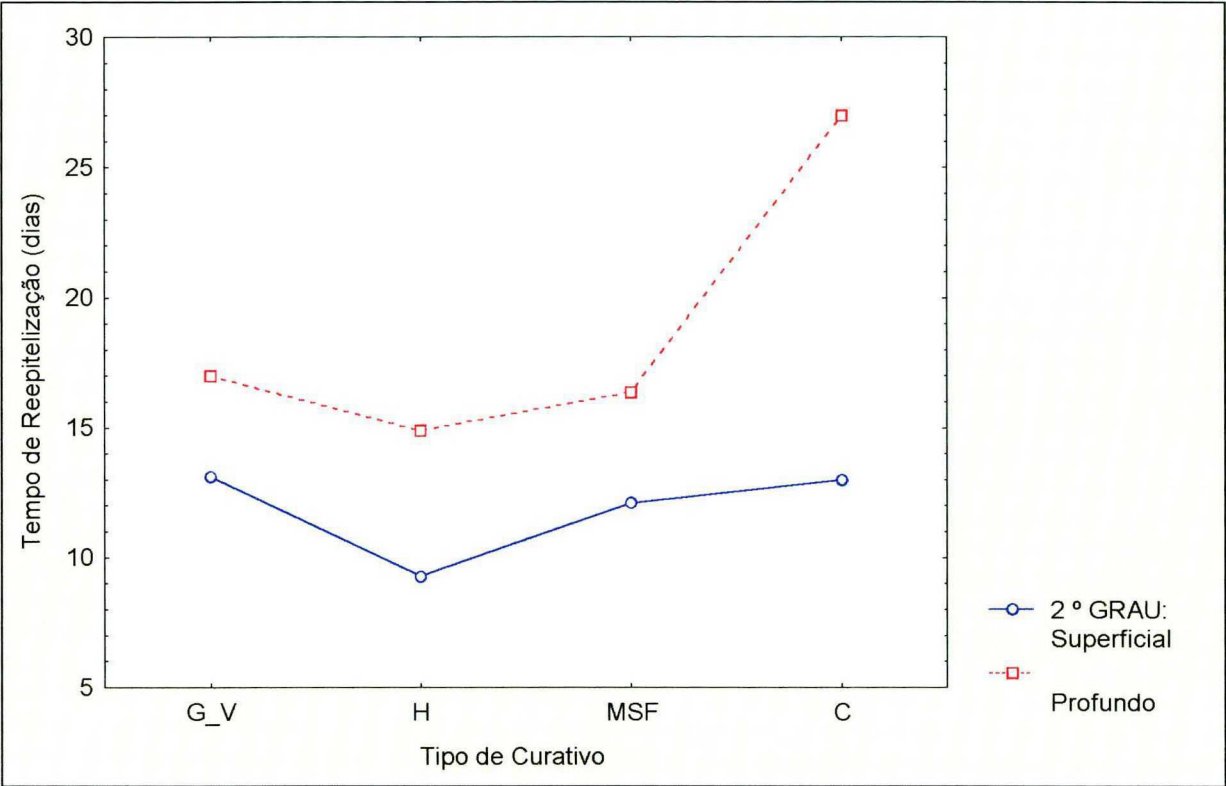
|              | Grupo hidrocolóide |               | Grupo murim com soro fisiológico |               | Grupo gaze vaselinada |               | Grupo collagenase |               |
|--------------|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|
|              | 2º grau superf.    | 2º grau prof. | 2º grau superf.                  | 2º grau prof. | 2º grau superf.       | 2º grau prof. | 2º grau superf.   | 2º grau prof. |
| Tempo (dias) | Nº                 | Nº            | Nº                               | Nº            | Nº                    | Nº            | Nº                | Nº            |
| 0            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 1            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 2            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 3            | 1                  |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 4            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 5            | 2                  |               | 1                                |               |                       |               |                   |               |
| 6            | 1                  |               |                                  |               | 1                     |               |                   |               |
| 7            | 2                  |               | 1                                |               |                       |               |                   |               |
| 8            | 1                  |               |                                  |               |                       |               | 1                 |               |
| 9            | 1                  | 1             |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 10           | 3                  | 1             |                                  |               |                       |               | 1                 |               |
| 11           | 1                  |               |                                  | 1             | 2                     |               |                   |               |
| 12           | 3                  |               | 3                                |               |                       |               |                   |               |
| 13           |                    | 4             | 2                                |               | 2                     |               |                   |               |
| 14           | 3                  |               | 1                                |               | 2                     |               |                   |               |
| 15           |                    |               |                                  |               | 1                     |               |                   |               |
| 16           |                    |               | 1                                | 1             |                       |               |                   |               |
| 17           |                    | 1             | 1                                | 4             |                       | 1             |                   |               |
| 18           |                    |               |                                  | 2             |                       |               |                   |               |
| 19           |                    | 1             |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 20           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 21           |                    | 2             |                                  |               | 1                     |               | 1                 |               |
| 22           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 23           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 24           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 25           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 26           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 27           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   | 1             |
| Total        | 18                 | 10            | 10                               | 8             | 9                     | 1             | 3                 | 1             |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG

**TABELA 7** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo tempo de reepitelização da área queimada.

|              | Grupo hidrocolóide |               | Grupo murim com soro fisiológico |               | Grupo gaze vaselinada |               | Grupo collagenase |               |
|--------------|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|
|              | 2º grau superf.    | 2º grau prof. | 2º grau superf.                  | 2º grau prof. | 2º grau superf.       | 2º grau prof. | 2º grau superf.   | 2º grau prof. |
| Tempo (dias) | %                  | %             | %                                | %             | %                     | %             | %                 | %             |
| 0            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 1            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 2            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 3            | 1,6%               |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 4            |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 5            | 3,3%               |               | 1,6%                             |               |                       |               |                   |               |
| 6            | 1,6%               |               |                                  |               | 1,6%                  |               |                   |               |
| 7            | 3,3%               |               | 1,6%                             |               |                       |               |                   |               |
| 8            | 1,6%               |               |                                  |               |                       |               | 1,6%              |               |
| 9            | 1,6%               | 1,6%          |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 10           | 5,0%               | 1,6%          |                                  |               |                       |               | 1,6%              |               |
| 11           | 1,6%               |               |                                  | 1,6%          | 3,3%                  |               |                   |               |
| 12           | 5,0%               |               | 5,0%                             |               |                       |               |                   |               |
| 13           |                    | 6,6%          | 3,3%                             |               | 3,3%                  |               |                   |               |
| 14           | 5,0%               |               | 1,6%                             |               | 3,3%                  |               |                   |               |
| 15           |                    |               |                                  |               | 1,6%                  |               |                   |               |
| 16           |                    |               | 1,6%                             | 1,6%          |                       |               |                   |               |
| 17           |                    | 1,6%          | 1,6%                             | 6,6%          |                       | 1,6%          |                   |               |
| 18           |                    |               |                                  | 3,3%          |                       |               |                   |               |
| 19           |                    | 1,6%          |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 20           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 21           |                    | 3,3%          |                                  |               | 1,6%                  |               | 1,6%              |               |
| 22           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 23           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 24           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 25           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 26           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 27           |                    |               |                                  |               |                       |               |                   | 1,6%          |
| Total        | 30,0%              | 15,5%         | 17,5%                            | 14,0%         | 15,0%                 | 1,5%          | 5,0%              | 1,5%          |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



**Figura 7** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo tempo de reepitelização da área queimada.

Abreviaturas:

GV – Gaze vaselinada

H – Hidrocolóide

MSF – Murim com soro fisiológico

C - Colagenase



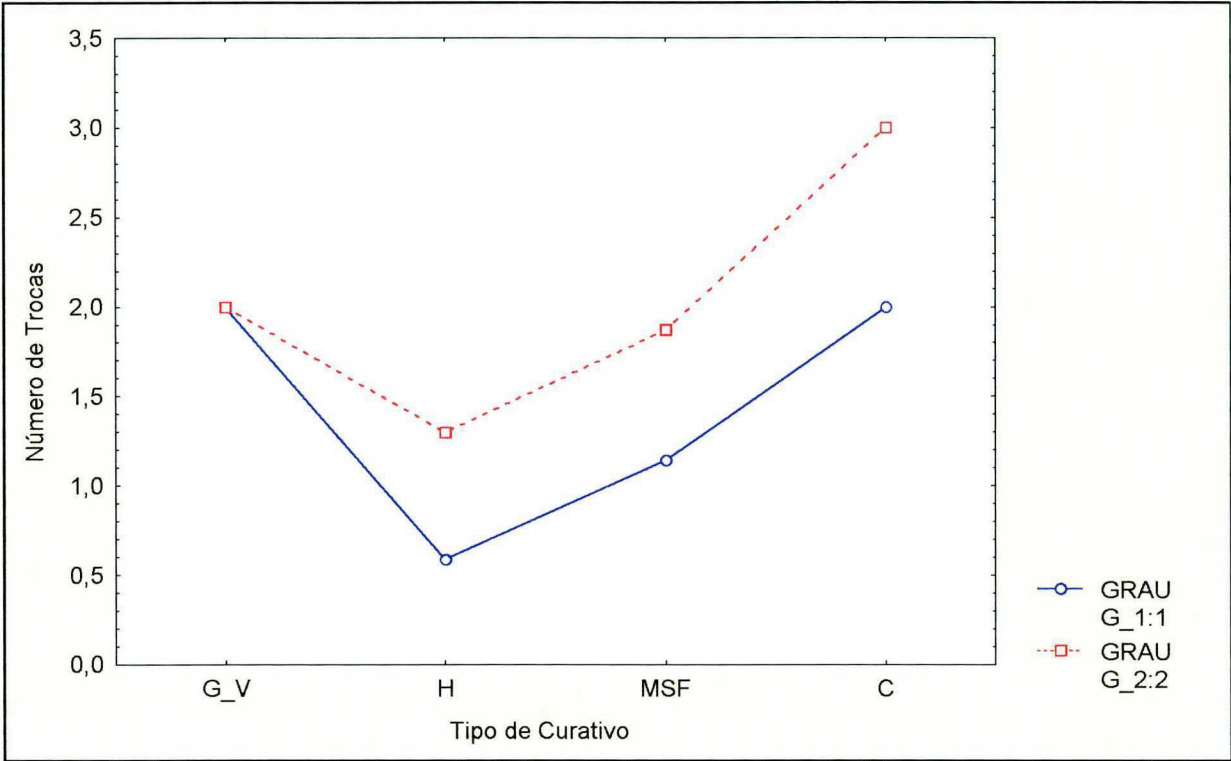
Na avaliação do número de trocas do curativo até a reepitelização da área queimada, observou-se que o grupo hidrocolóide obteve uma média de 0,6 trocas; dp 0,8, para queimaduras de 2º grau superficial e 1,3 trocas; dp 1,2, para as de 2º grau profundo. No grupo murim com soro fisiológico, a média observada foi de 1,1 trocas; dp 1,0, para as de 2º grau superficial e 1,9 trocas; dp 0,6, para as de 2º grau profundo. No grupo gaze vaselinada, relatou-se uma média de 2,0 trocas; dp 1,0, para 2º grau superficial e 2,0 trocas; dp 0,0, para 2º grau profundo, enquanto o grupo collagenase obteve uma média de 2,0 trocas; dp 1,0, para 2º grau superficial e 3,0 trocas; dp 0,0, para 2º grau profundo. (Tabela 8) (Figura 8)

No grupo murim com soro fisiológico, na queimadura de 2º grau superficial, 1 curativo não teve seu aspecto avaliado por não conter o número de trocas no registro.

**TABELA 8** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo número total de trocas de curativo na área queimada.

|       | Grupo hidrocolóide |               | Grupo murim com soro fisiológico |               | Grupo gaze vaselinada |               | Grupo collagenase |               |
|-------|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|
|       | 2º grau superf.    | 2º grau prof. | 2º grau superf.                  | 2º grau prof. | 2º grau superf.       | 2º grau prof. | 2º grau superf.   | 2º grau prof. |
|       | Nº trocas          | Nº curat.     | Nº curat                         | Nº curat      | Nº curat              | Nº curat      | Nº curat          | Nº curat      |
|       |                    | %             | %                                | %             | %                     | %             | %                 | %             |
| 0     | 11                 | 18,5%         | 3                                | 3,5%          |                       |               |                   |               |
| 1     | 4                  | 7%            | 4                                | 9%            | 2                     | 3,5%          | 1                 | 1,5%          |
| 2     | 3                  | 5%            |                                  | 1,5%          | 5                     | 9%            | 1                 | 1,5%          |
| 3     |                    |               |                                  |               | 2                     | 3,5%          |                   |               |
|       |                    |               |                                  |               | 1                     | 1,5%          |                   |               |
| 4     |                    |               | 1                                | 1,5%          | 1                     |               |                   |               |
|       |                    |               |                                  |               | 2                     | 3,5%          | 1                 | 1,5%          |
| 5     |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| 6     |                    |               | 2                                | 3,5%          |                       |               |                   |               |
| Total | 18                 | 30,5%         | 10                               | 17%           | 9                     | 15,5%         | 3                 | 4,5%          |
|       |                    |               |                                  |               | 8                     | 14%           | 1                 | 1,5%          |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



**Figura 8** – Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo número total de trocas de curativo na área queimada.  
GV – Gaze vaselinada  
H – Hidrocolóide  
MSF – Murim com soro fisiológico  
C - Colagenase

Quando avaliado a presença de retração na área reepitelizada, observou-se que tanto o grupo hidrocolóide, como os demais grupos, obtiveram ausência de retração na área reepitelizada em 100% dos casos. (Tabela 9)

**TABELA 9** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo presença de retração na área reepitelizada.

|          | Grupo<br>hidrocolóide |                  | Grupo<br>murim com soro<br>fisilógico |                  | Grupo gaze<br>vaselinada |                  | Grupo<br>colagenase |                  |
|----------|-----------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|          | 2º grau<br>superf.    | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.                    | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.       | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.  | 2º grau<br>prof. |
|          | Nº<br>Curat           | Nº<br>Curat      | Nº<br>Curat                           | Nº<br>Curat      | Nº<br>Curat              | Nº<br>Curat      | Nº<br>Curat         | Nº<br>Curat      |
| Retração | %.                    | %                | %                                     | %                | %                        | %                | %                   | %                |
| Presente | 0                     | 0                | 0                                     | 0                | 0                        | 0                | 0                   | 0                |
| Ausente  | 18                    | 10               | 10                                    | 8                | 9                        | 1                | 3                   | 1                |
|          | 30%                   | 17%              | 17%                                   | 13%              | 15%                      | 1,5%             | 5%                  | 1,5%             |
| Total    | 18                    | 10               | 10                                    | 8                | 9                        | 1                | 3                   | 1                |
|          | 30%                   | 17%              | 17%                                   | 13%              | 15%                      | 1,5%             | 5%                  | 1,5%             |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG

Avaliando-se a superfície da área reepitelizada, verificou-se as seguintes características em cada grupo de curativo, como mostra a tabela 10.

**TABELA 10** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo a superfície da área reepitelizada.

|            | Grupo hidrocolóide |               | Grupo murim com soro fisiológico |               | Grupo gaze vaselinada |               | Grupo collagenase |               |
|------------|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|
|            | 2º grau superf.    | 2º grau prof. | 2º grau superf.                  | 2º grau prof. | 2º grau superf.       | 2º grau prof. | 2º grau superf.   | 2º grau prof. |
| Superfície | Nº                 | Nº            | Nº                               | Nº            | Nº                    | Nº            | Nº                | Nº            |
|            | %                  | %             | %                                | %             | %                     | %             | %                 | %             |
| Lisa       | 17                 | 6             | 8                                | 8             | 8                     | 1             | 3                 | 0             |
|            | 29%                | 10%           | 13%                              | 13%           | 13%                   | 1,5%          | 5%                |               |
| Rugosa     | 1                  | 4             | 2                                | 0             | 1                     | 0             | 0                 | 1             |
|            | 1,5%               | 7%            | 4%                               |               | 1,5%                  |               |                   | 1,5%          |
| Total      | 18                 | 10            | 10                               | 8             | 9                     | 1             | 3                 | 1             |
|            | 30,5%              | 17%           | 17%                              | 13%           | 14,5%                 | 1,5%          | 5%                | 1,5%          |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG

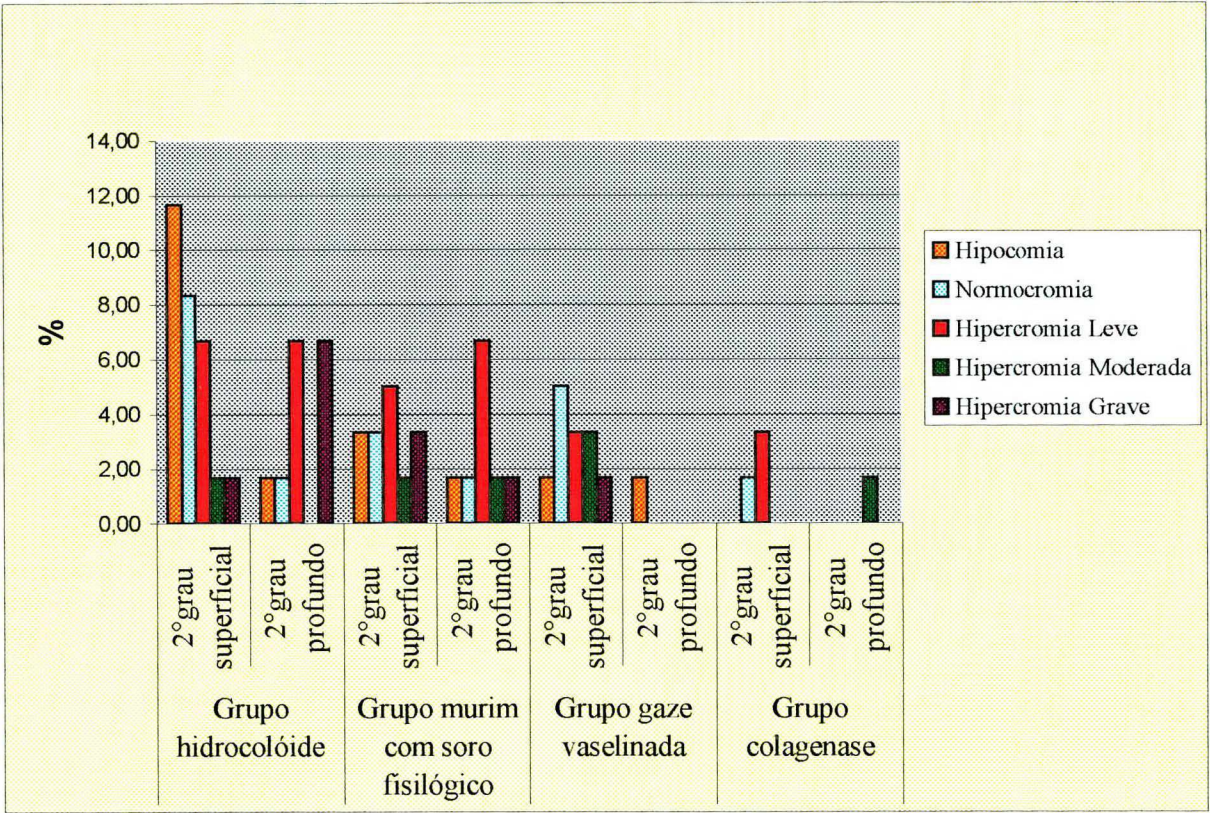
Em relação à coloração da área reepitelizada, os grupos foram avaliados comparando-se a pele adjacente normal à área reepitelizada. (Tabela 11 e Figura 9).

**TABELA 11** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo a coloração da área reepitelizada.

|              |      | Grupo<br>hidrocolóide |                  | Grupo<br>murim com<br>soro fisiológico |                  | Grupo gaze<br>vaselinada |                  | Grupo<br>colagenase |                  |
|--------------|------|-----------------------|------------------|--|------------------|--------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|              |      | 2º grau<br>superf.    | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.                     | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.       | 2º grau<br>prof. | 2º grau<br>superf.  | 2º grau<br>prof. |
| Coloração    |      | Nº                    | Nº               | Nº                                     | Nº               | Nº                       | Nº               | Nº                  | Nº               |
|              |      | %                     | %                | %                                      | %                | %                        | %                | %                   | %                |
| Hipocromia   |      | 7                     | 1                | 2                                      | 1                | 1                        | 1                |                     |                  |
|              |      | 11,5%                 | 1,5%             | 3,5%                                   | 1,5%             | 1,5%                     | 1,5%             |                     |                  |
| Normocromia  |      | 5                     | 1                | 2                                      | 1                | 3                        |                  | 1                   |                  |
|              |      | 8,5%                  | 1,5%             | 3,5%                                   | 1,5%             | 5%                       |                  | 1,5%                |                  |
| Hiperchromia | Leve | 4                     | 4                | 3                                      | 4                | 2                        |                  | 2                   |                  |
|              |      | 7%                    | 7%               | 5%                                     | 7%               | 3,5%                     |                  | 3,5%                |                  |
|              | Mod  | 1                     | 0                | 1                                      | 1                | 2                        |                  |                     | 1                |
|              |      | 1,5%                  |                  | 1,5%                                   | 1,5%             | 3,5%                     |                  |                     | 1,5%             |
|              | Grav | 1                     | 4                | 2                                      | 1                | 1                        |                  |                     |                  |
|              |      | 1,5%                  | 7%               | 3,5%                                   | 1,5%             | 1,5%                     |                  |                     |                  |
| Total        |      | 18                    | 10               | 10                                     | 8                | 9                        | 1                | 3                   | 1                |
|              |      | 30%                   | 17%              | 17%                                    | 13%              | 15%                      | 1,5%             | 5%                  | 1,5%             |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG





**Figura 9** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo a coloração da área reepitelizada.

Na avaliação da formação de tecido cicatricial da área reepitelizada, os resultados estão sumarizados na tabela 12.

**TABELA 12** - Distribuição de 60 curativos realizados no ambulatório do HIJG segundo a formação de tecido cicatricial da área reepitelizada.

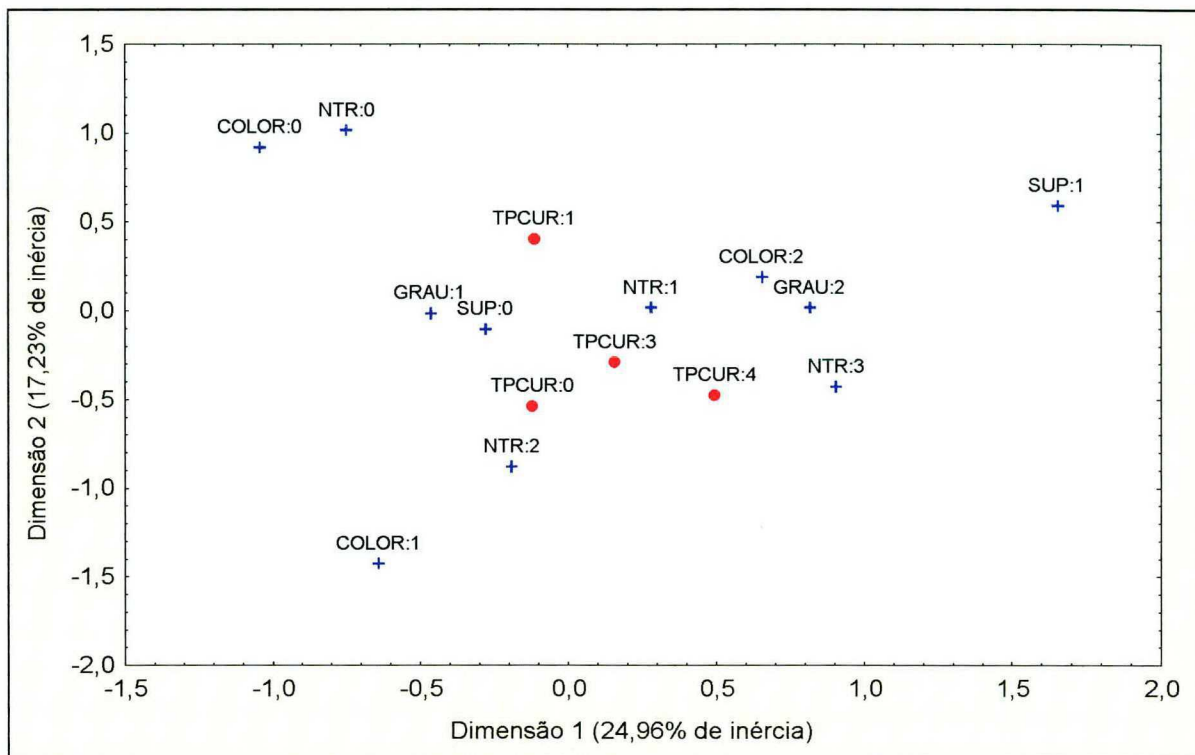
|                                | Grupo hidrocolóide |               | Grupo murim com soro fisiológico |               | Grupo gaze vaselinada |               | Grupo collagenase |               |
|--------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|
|                                | 2º grau superf.    | 2º grau prof. | 2º grau superf.                  | 2º grau prof. | 2º grau superf.       | 2º grau prof. | 2º grau superf.   | 2º grau prof. |
|                                | Nº                 | Nº            | Nº                               | Nº            | Nº                    | Nº            | Nº                | Nº            |
| Tecido cicatricial             | %                  | %             | %                                | %             | %                     | %             | %                 | %             |
| Mesmo nível da pele normal     | 15                 | 10            | 10                               | 8             | 9                     | 1             | 2                 |               |
|                                | 25%                | 17%           | 17%                              | 13%           | 15%                   | 1,5%          | 3,5%              |               |
| Abaixo do nível da pele normal |                    |               |                                  |               |                       |               |                   |               |
| Acima do nível da pele normal  | 1                  |               |                                  |               |                       |               |                   | 1             |
|                                | 1,5%               |               |                                  |               |                       |               |                   | 1,5%          |
| Cicatrização hipertrófica      | 2                  |               |                                  |               |                       |               | 1                 |               |
|                                | 3,5%               |               |                                  |               |                       |               | 1,5%              |               |
| Total                          | 18                 | 10            | 10                               | 8             | 9                     | 1             | 3                 | 1             |
|                                | 30%                | 17%           | 17%                              | 13%           | 15%                   | 1,5%          | 5%                | 1,5%          |

Fonte: Ambulatório de queimados do HIJG



Para investigar a existência de associação entre as variáveis categóricas: tipo de curativo, grau da queimadura, número de trocas, coloração da área reepitelizada e superfície da área reepitelizada, utilizou-se a Análise de Correspondência Múltipla.

A figura 10 mostra a representação gráfica da ACM em um plano com duas dimensões, e a figura 11 em três dimensões. Este padrão de associação é corroborado pela representação gráfica incluindo a informação de uma terceira dimensão. Dessa forma, este achado é suportado por um total de inércia de 57,69%, ou seja, 24,96%, 17,23% e 15,50% referentes à primeira, segunda e terceira dimensão, respectivamente.



**Figura 10** - Representação gráfica da ACM (bidimensional)

TPCur: 0 – gaze vaselinada,

TPCur: 1 – hidrocolóide,

TPCur: 3 – murim com soro fisiológico,

TPCur: 4 – collagenase;

GRAU: 1- 2º grau superficial,

GRAU: 2 - 2º grau profundo;

NTR: 0 – n° trocas = 0,

NTR: 1 – n° trocas = 1,

NTR: 2 – n° trocas = 2,

NTR: 3 – n° trocas  $\geq 3$ ;

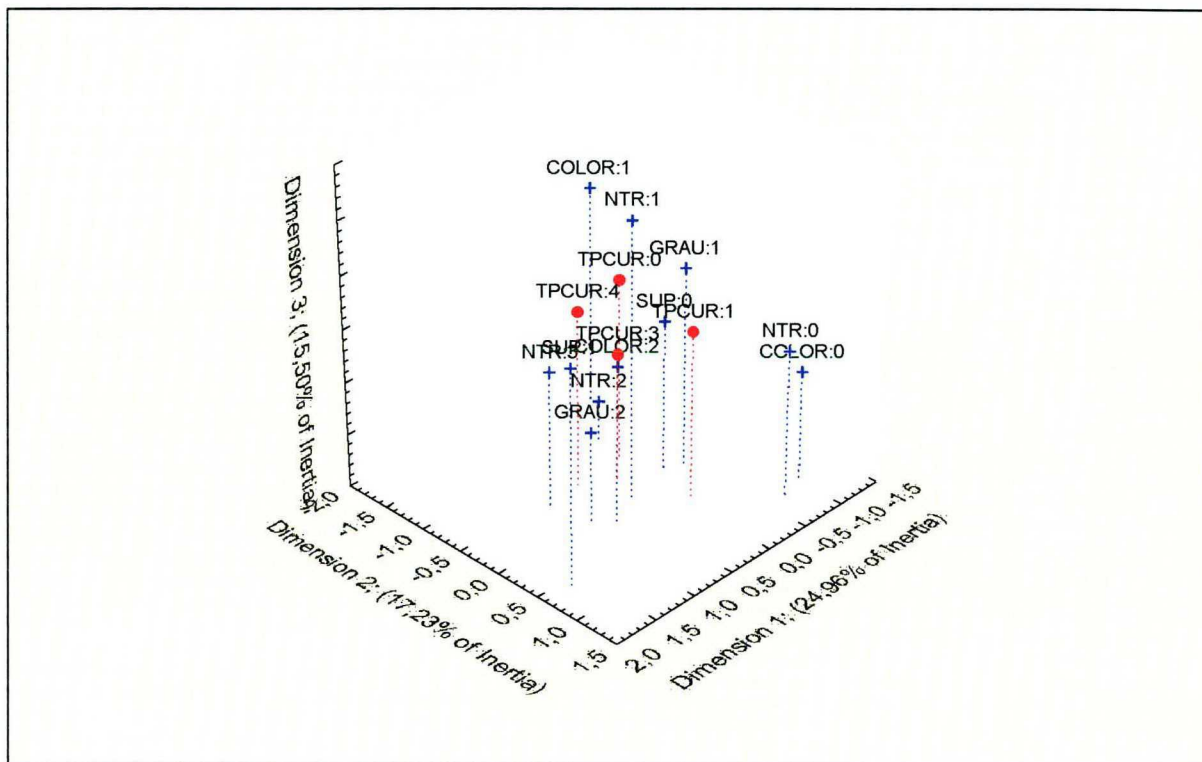
SUP: 0 – superfície lisa,

SUP: 1 – superfície rugosa;

COLOR: 0 – hipocromia,

COLOR:1 – normocromia,

COLOR: 2 – hiperocromia (leve, moderada e profunda).



**Figura 11** - Representação gráfica da ACM (tridimensional).

TPCur: 0 – gaze vaselinada,

TPCur: 1 – hidrocolóide,

TPCur: 3 – murim com soro fisiológico,

TPCur: 4 – collagenase;

GRAU: 1- 2º grau superficial,

GRAU: 2 - 2º grau profundo;

NTR:  $0 - n^{\circ} \text{ trocas} = 0$ ,

NTR:  $1 - n^{\circ} \text{ trocas} = 1$ ,

NTR:  $2 - n^{\circ} \text{ trocas} = 2$ ,

NTR: 3 - n° trocas  $\geq 3$ ;

SUP: 0 – superfície lisa,

SUP: 1 – superfície rugosa;

COLOR: 0 – hipocromia,

COLOR:1 – normocromia,

COLOR: 2 – hipercromia (leve, moderada e profunda).

## 5 DISCUSSÃO

Não existe uma unanimidade em relação ao tratamento de queimaduras de espessura parcial. Existem diversos tipos de condutas e curativos, e as recomendações para a realização das trocas dos mesmos variam desde duas vezes ao dia até uma vez por semana.

A análise do perfil da área queimada, bem como do tratamento ambulatorial dispensado às mesmas, é essencial para complementar protocolos que auxiliem o médico no atendimento a crianças queimadas.

Inicialmente foram analisados os dados referentes ao total da casuística das crianças queimadas. (43 crianças)

Em relação ao primeiro atendimento à criança queimada, observou-se uma maior incidência de crianças tratadas na emergência do HIJG (60%), que em outros locais (35%), como posto de saúde, etc., sendo que 5% destes dados não foram analisados por estarem ausentes no banco de dados informatizado. Esta maior incidência, ao HIJG, ocorre por este ser um centro de referência ao tratamento de crianças queimadas. (Tabela 1 e Figura2)

Vinte e seis por cento das crianças não receberam nenhuma substância sobre o seu ferimento, seguido de 19% de crianças que receberam água fria, em relação a outras substâncias, o que demonstra uma maior compreensão por parte da comunidade em recorrer a um atendimento especializado com o mínimo manuseio possível da área queimada. Este fato também está relacionado à tentativa de obter alívio à sensação dolorosa do trauma mediante a lavagem da área queimada. (Tabela 2 e Figura 3)

A literatura descreve numerosas variedades de substâncias não-medicamentosa utilizadas em queimaduras (manteiga, ovos, pasta de dentes, café, etc...), evidenciando que estas, com raras exceções, não mostraram benefícios no tratamento das lesões, sendo que algumas são



estritamente perigosas quando aplicadas sobre a queimadura <sup>21-26</sup>. Na nossa casuística, essas substâncias foram identificadas em apenas 7% dos casos, embora em 37% dos casos este aspecto não foi analisado. (Tabela 2 e Figura 3).

A aplicação de água fria sobre a queimadura, além de promover analgesia, neutraliza o agente causal, diminuindo o tempo de exposição da pele ao agente térmico <sup>27</sup>. Este fato tem impacto na profundidade da lesão, visto que a mesma é resultante da combinação do agente causal, temperatura e tempo de exposição <sup>28</sup>.

Quando analisado o intervalo livre, isto é, o tempo decorrido entre a ocorrência da lesão e o atendimento no HIJG, nota-se que a maioria das crianças (82%) chegou ao hospital dentro de 8 horas, novamente sugerindo a importância do HIJG como centro de tratamento de queimaduras na Grande Florianópolis e a orientação dos médicos dos hospitais da região sobre a importância de se iniciar o tratamento nas primeiras 8 horas após a lesão. (Tabela 3 e Figura 4)

Estes dados estão de acordo com a literatura pesquisada, onde Ou et al., 1997 <sup>29</sup>, relatou uma média de 7,7 h para o intervalo livre, e Pereima et al, 2001 <sup>30</sup>, demonstrou que 59,3% dos pacientes obtiveram um intervalo livre inferior a 8 horas. Na nossa casuística, 2% dos dados não foram avaliados por não estarem no banco de dados. (Tabela 3 e Figura 4)

O presente estudo evidenciou uma maior incidência de bolha íntegra na área queimada (55%), quando os pacientes deram entrada no HIJG, sendo que 19% dos dados não puderam ser avaliados. (Tabela 4 e Figura 5)

Este fato pode ser novamente explicado pela rápida chegada ao HIJG, com intervalo livre inferior à 8h, na maioria dos pacientes, bem como pelo mínimo manuseio da área queimada por parte dos pacientes, demonstrado nesta pesquisa.

Segundo McManus et al, 1974 <sup>17</sup>, as bolhas servem como cobertura temporária à ferida, atuando desta forma como uma barreira à infecções. Esta cobertura sobre a área queimada é de extrema importância até o atendimento médico, o qual poderá realizar uma correta antisepsia e debridamento do flictena, reduzindo o risco de uma possível infecção local.

Quanto ao tipo de curativo empregado no primeiro atendimento, o presente estudo evidenciou o uso de tratamento convencional, sendo que o curativo com gaze vaselinada foi o de maior prevalência (88%), estando de acordo com o Hermans et al, 1998 <sup>31</sup>, o qual demonstra uma preferência a tratamentos convencionais em queimaduras de espessura parcial. Este resultado

pode ser atribuído à maior disponibilidade dessas substâncias em nosso meio, sendo de fácil acesso à rede de saúde pública. Um estudo realizado por Woodruff et al, 1984<sup>32</sup>, demonstrou que membranas oclusivas têm uma menor aderência à lesão quando a contagem de colônias é maior que 100.000 organismos/ grama de tecido, devendo ser aplicadas 24-48h após o trauma, quando se diminuiu o exsudato. Portanto, a maior utilização de gaze vaselinada no primeiro atendimento, observado neste estudo, revela uma correta abordagem ao paciente queimado. Nesta casuística, 5% dos dados não foram avaliados por não estarem no banco de dados. (Tabela 5 e Figura 6)

Nosso estudo obteve uma média de superfície corporal queimada de 4,2%, no entanto quando analisado a profundidade da queimadura, verificou-se que 74,4% foram de 2º grau superficial e 25,6% foram de 2º grau profundo, estando de acordo com o protocolo de tratamento ambulatorial adotado pelo HIJG. (Quadro 2)

Uma vez analisado os dados referentes aos pacientes, foram, então, estudadas as variáveis referentes aos diversos tipos de curativos utilizados.

Para isto, os pacientes retornaram após 30 dias da ocorrência de reepitelização, resultando numa análise de 60 curativos. Destes, os curativos referentes à gaze vaselinada, em queimaduras de 2º grau profunda, e o grupo curativo com collagenase, foram em número insuficiente para comparação estatística com os demais grupos, sendo somente discutidos o grupo hidrocolóide, o grupo murim com soro fisiológico, e as queimaduras de 2º grau superficial no grupo gaze vaselinada.

Ao analisar o tempo de reepitelização, estudo desenvolvido na Inglaterra por Thomas et al, 1995<sup>33</sup>, revelou um tempo médio de cicatrização para curativo com gaze de 11.1 dias, enquanto o grupo hidrocolóide obteve 10.6 dias. Em Wyatt et al, 1990<sup>34</sup>, o grupo hidrocolóide apresentou um tempo médio de 10.2 dias. De acordo com Vloemans et al, 2000<sup>35</sup>, 50% dos pacientes tratados com curativo hidrocolóide obtiveram uma média de cicatrização de 9.2 dias, sendo que o restante necessitou de tratamentos adicionais. Segundo Ou et al, 1997<sup>29</sup>, utilizando outro tipo de curativo oclusivo sintético, demonstrou um tempo médio de cicatrização de 11.1 dias. A literatura também demonstra que o uso de curativo oclusivo sintético potencializa a cicatrização da área queimada quando comparados com o uso de tratamento convencional<sup>36-46</sup>. De acordo com Boyce et al, 1995<sup>47</sup>, vários agentes tópicos retardam a taxa de cicatrização.



Os resultados obtidos com curativo hidrocolóide em queimaduras de 2º grau superficiais demonstraram um tempo médio de reepitelização inferior à literatura, sendo que em queimaduras de 2º grau profundas, obteve-se resultado superior à literatura, podendo ser explicado pelo fato de que nos estudos anteriores não houve a subdivisão da queimadura de 2º grau em superficial e profunda, como se observa nesta pesquisa.

Ainda neste estudo, verificou-se que o grupo com curativo hidrocolóide obteve um tempo médio de reepitelização inferior em relação aos demais grupos com curativos convencionais, tanto em queimaduras superficiais (9,3 dias; dp 3,4), quanto em queimaduras profundas (14,9 dias; dp 4,3). (Tabela 6 e 7) (Figura 7)

Os dados obtidos, neste estudo, podem ser explicados pelo fato de curativos com gaze aderirem ao leito da área queimada e no momento de sua remoção trazerem junto as suas fibras e camada de queratinócitos recém formada, retardando dessa forma a reepitelização <sup>48</sup>. Conquanto curativos com hidrocolóide possuem boa capacidade de absorção e transporte do fluido, sem espalhar a secreção lateralmente através do curativo, estes permitem uma adequada drenagem do exsudato, permitindo boa adesão e evitando espaço morto <sup>35</sup>. Segundo Gilchrist et al, 1990 <sup>49</sup>, hidrocolóides atuam como uma barreira prevenindo a entrada de microorganismos na ferida, apesar de exacerbarem a granulação. Estes aderem ao tecido sadio em torno da área queimada, evitando dor e trauma quando manipulada <sup>50, 51</sup>.

Quando analisado o número total de trocas necessárias para a completa reepitelização da queimadura, o estudo realizado por Wyatt et al, 1990 <sup>34</sup>, demonstrou que o grupo curativo hidrocolóide necessitou de uma média de 3,5 trocas de curativo até atingir a reepitelização, enquanto o grupo curativo com sulfadiazina de prata necessitou de uma média de 22,2 trocas. Em Thomas et al, 1995 <sup>33</sup>, obteve-se uma média de trocas de curativo para o grupo hidrocolóide de 2,3 trocas, sendo que o grupo com gaze necessitou de 4,1 trocas. Entretanto quando associaram hidrocolóide com antibiótico tópico, houve necessidade de uma média de 3,9 trocas de curativo até a reepitelização da área queimada.

Em Vloemans et al, 2000 <sup>35</sup>, pesquisa realizada com curativo hidrocolóide, demonstrou que 79,7% dos pacientes não necessitaram de trocas, sendo que o restante (20,3%) obteve uma média de 1,6 trocas de curativos. Outros estudos, na literatura, também demonstraram uma menor

necessidade de trocas em curativos oclusivos quando comparados com curativos convencionais<sup>39, 45, 52, 53</sup>.

No presente estudo observou-se que a média do número de trocas em todos os grupos foi ainda inferior ao relatado pela literatura, com exceção de Vloemans et al, 2000<sup>35</sup>, que obteve média de trocas com curativo hidrocolóide inferior a este estudo.

Demonstrou-se, nesta casuística, que o grupo hidrocolóide obteve uma média inferior de trocas de curativo (0,6 trocas; dp 0,8, em 2º grau superficial e 1,3 trocas; dp 1,2, em 2º grau profundo) quando comparado aos outros grupos. (Tabela 8 e Figura 8)

A utilização de um curativo que possibilite o mínimo número de trocas é de extrema importância no tratamento de queimaduras, visto que trocas diárias expõem a área queimada à manipulação mecânica e química<sup>54</sup>, tendo importante impacto na cicatrização da queimadura. A exposição diária de queimaduras de 2º grau, ao meio ambiente, durante as trocas de curativo, predis põem os pacientes à infecções locais, podendo converter uma queimadura de 2º grau em 3º grau<sup>45</sup>. Soma-se a estes fatos, a experiência traumática, vivenciada pela criança, durante a troca diária de curativos, sendo esta muito dolorosa<sup>45, 46, 55</sup>.

Ao avaliarmos a presença de retração na área reepitelizada, o presente estudo revelou que tanto o grupo hidrocolóide, como os demais grupos, obteve ausência de retração na área reepitelizada em 100% dos casos. (Tabela 9) Entretanto, o tempo de 30 dias pode não ter sido suficiente para a avaliação da ocorrência de retração na área reepitelizada.

Em Wyatt et al, 1990<sup>34</sup>, também foi relatada a ausência de retração da área reepitelizada em 100% dos dados avaliados, demonstrando que curativos convencionais e curativos oclusivos sintéticos são seguros em relação à ocorrência de retração na área reepitelizada, preservando o aspecto funcional do tecido.

Em relação à superfície da área reepitelizada, observou-se uma tendência à obtenção de uma superfície lisa após o uso de curativos convencionais e de curativos oclusivos sintéticos, com exceção do grupo hidrocolóide em queimaduras de 2º grau profundo, onde esta tendência não foi observada. (Tabela 10)

Quando analisado a coloração da área reepitelizada, o estudo realizado por Wyatt et al, 1990<sup>34</sup>, demonstrou que pacientes tratados com curativo hidrocolóide obtiveram uma melhor repigmentação da lesão quando comparados a tratamentos convencionais.



Em nosso estudo, quando analisado a coloração da área reepitelizada, observou-se uma tendência à hipocromia no curativo hidrocolóide em queimaduras 2º grau superficial, enquanto na de 2º grau profundo, notou-se uma tendência à hipercromia moderada. No grupo murim com soro fisiológico e no grupo gaze vaselinada 2º grau superficial, observou-se uma tendência à hipercromia leve. (Tabela 11 e Figura 9) Entretanto, novamente, o tempo de 30 dias é insuficiente para a avaliação da coloração final do tecido reepitelizado.

Quando se analisou a formação de tecido cicatricial da área reepitelizada, um estudo realizado por Grisolia et al, 1991 <sup>37</sup>, relatou uma incidência de cicatriz hipertrófica em 13% dos casos, com o uso de curativo oclusivo sintético quando comparado ao tratamento convencional. Em Ou et al, 1997 <sup>29</sup>, foi demonstrada a ocorrência de cicatriz hipertrófica em 9,4% dos pacientes que receberam tratamento com membrana oclusiva sintética. Outro estudo, realizado por Vloemans et al, 2000 <sup>35</sup>, demonstrou uma pequena taxa de cicatrização hipertrófica quando utilizado curativo hidrocolóide.

Nesta casuística, observou-se uma forte tendência à obtenção de uma formação de tecido cicatricial no mesmo nível da pele, na área reepitelizada, com o uso de curativo hidrocolóide em queimaduras de 2º grau superficial, e em todas as outras formas de curativo utilizadas. (Tabela 12)

De acordo com a literatura, uma taxa de cicatrização hipertrófica pode refletir a profundidade da queimadura após a agressão, pois queimaduras mais profundas tendem a cicatrizar com maior propensão à formação de cicatrizes hipertróficas <sup>35</sup>. Este estudo, entretanto, evidenciou uma pequena taxa de cicatrização hipertrófica quando utilizado curativo hidrocolóide, em queimaduras superficiais, sendo ausente em queimaduras profundas tratadas com hidrocolóide.

Este resultado, diferente do observado na literatura, pode sugerir um diagnóstico inicial errôneo da queimadura, sendo uma lesão de 2º grau profunda, mais propensa a cicatrização hipertrófica, diagnosticada como 2º grau superficial. Ainda, outros fatores podem ter contribuído para que uma lesão inicialmente de 2º grau superficial tenha evoluído para lesão de 2º grau profunda, como tratamento inadequado, infecção ou fatores inerentes da cicatrização do próprio paciente.

Para analisar simultaneamente um conjunto de variáveis categóricas, utilizamos a Análise de Correspondência Múltipla, permitindo identificar a possível existência de padrões de associação existentes entre as variáveis analisadas. As variáveis categóricas avaliadas foram tipo de curativo, grau da queimadura, número de trocas, coloração da área reepitelizada e superfície da área reepitelizada.

Nesta análise, evidenciou-se um padrão de comportamento no grupo curativo hidrocolóide em queimaduras superficiais, sendo associado com número total de trocas igual a zero, obtenção de hipocromia e de uma superfície lisa na área reepitelizada. (Figura 10 e 11)

Ao analisar a existência de outros padrões de comportamento entre os diferentes tipos de curativos e as variáveis categóricas, os curativos analisados foram atraídos com intensidades semelhantes para diferentes subdivisões de variáveis categóricas, não sendo possível evidenciar nenhum padrão de comportamento nos dados avaliados, (Figura 10 e 11) sugerindo um processo de reepitelização mais desorganizado. Entretanto, a comparação entre o padrão de comportamento de todos os tipos de curativos necessita análise de um maior número de casos.

## 6 CONCLUSÕES

1. O perfil predominante da criança queimada, atendida no ambulatório de queimados do HJG, é de uma criança que tem seu primeiro atendimento realizado no HJG, que chega a este hospital em um intervalo de 8 horas, sem receber nenhuma substância em sua queimadura, com bolha íntegra e tendo seu primeiro curativo a gaze vaselinada.
2. As queimaduras tratadas com hidrocolóide apresentam um tempo médio de reepitelização inferior quando comparado ao tratamento convencional.
3. Queimaduras tratadas com curativo hidrocolóide necessitam de menor número de trocas quando comparados ao tratamento convencional.
4. Em relação ao aspecto estético da queimadura, tanto curativo hidrocolóide quanto tratamento convencional, tendem a obter uma cicatrização no mesmo nível da pele, com superfície lisa e sem retração.
5. Avaliando-se a coloração da área reepitelizada, evidencia-se uma tendência à hipocromia no curativo hidrocolóide em queimaduras de 2º grau superficial, enquanto na de 2º grau profundo, observa-se uma tendência à hiperpigmentação moderada. Nas queimaduras com tratamento convencional, evidencia-se uma tendência à hiperpigmentação leve.
6. Neste estudo, queimaduras de 2º grau superficial tratadas com curativo hidrocolóide estão associadas com número total de trocas igual a zero, obtenção de hipocromia e de uma superfície lisa na área reepitelizada.



## 7 REFERÊNCIAS

1. Sharp RJ. Burns. In: Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, editors. Pediatric surgery. Philadelphia: Saunders; 2000. p. 159-75.
2. Rowe MI, O'Neill, JA, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, editors. Essentials of pediatric surgery. St. Louis: Mosby; 1994.
3. Mariani, U. Queimaduras. In: Marcondes, E. Pediatria Básica. 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1991. p. 866-70
4. Serra MCVF. A criança queimada. In: Gomes DR, Serra MCVF, Pelow, MA. Queimaduras. Rio de Janeiro: Revinter; 1995. p. 41-65.
5. Souza DA, Marchesan, WG. Greene, LJ. Epidemiological data and mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. Burns 1998; 24 (5): 433-8.
6. Demling RH, Way LW. Queimaduras e outras lesões térmicas. In: Way LW, editor. Cirurgia diagnóstico e tratamento. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993. p. 170-80.
7. Pruitt Jr. BA, Goodwin CW, Pruitt SK. Queimaduras. In: Sabiston Jr DC, Lierly HK, editores. Tratado de Cirurgia. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 208-37.
8. Atkinson, a Nursing burn wounds on general wards. Nurs Stand 1998;12(41):58-67.
9. Moylan JÁ. Primeiros socorros e transporte de pacientes queimados. In: Artz CP, Moncrief JÁ, Pruitt BA. Queimaduras. Rio de Janeiro :Interamericana; 1980. 516 p.
10. Taylor K. The management of minor burns and scalds in children. . Nurs Stand 2001;16(11):45-52,54.
11. Fowler A. Nursing management of minor burn injuries. Nurs Stand 1988;12(49):47-2,55-6.
12. Marvin J, Heimbach D. Burn Depth: a review. World J Surg, 1992; 16:10-5.
13. Gomes DR. Fisiologia e fisiopatologia. In: Gomes DR, Serra, MCVF, Pelow, MA. Queimaduras. Rio de Janeiro: Revinter; 1995. p. 15-28.



14. Lund CC, Browder NC. Estimation of areas of burns. Surg. Gynecol. 1944 apud Bosworth C Burns Trauma, Management and Nursing Care. London: Bailliere Tindall; 1997.
15. Serra, MCVF, Gomes, DR. A criança queimada. Teresópolis, RJ: Eventos; 1999. 339p.
16. Barra ID, Caprio H. Tratamento ambulatorial da criança queimada. In Serra MCVF, Gomes, DR. A criança queimada. Teresópolis, RJ: Eventos; 1999. p. 285-308.
17. McManus WF, Hunt JL, Pruitt Jr. BA. Postburn convulsive disorders in children. J. Trauma 1974; 14:396-401
18. Sheridan RL. Evaluating and managing burn wounds. Dermatol Nurs 2000;12(1):17-18, 21-28.
19. Kagan RJ, Smith SC. Evaluation and treatment of thermal injuries. Dermatol Nurs 2000; 12(5):334-50.
20. McEwan C. Wound cleansing and dressing. Am J Clin Dermatol 2000;1(1):57-62.
21. Bennett J, Azhar N, Rahim F, Kamil S, Traverso H., Killgore G., et al. Further observations on ghee as a risk factor for neonatal tetanus. Int J Epidemiol 1995; 24: 643-4.
22. Maeda K., Sasaki Y. An experience of hen-egg membrane as a biological dressing. Burns 1982; 5: 313-3.
23. Subrahmanyam M., Honey dressing versus potato peel in the treatment of burns: A prospective randomized study. Burns 1996; 22: 491-3.
24. Lach PA, Reifler CB. Use of over-the-counter and home remedies by college students. J Am Coll Health Assoc 1980; 29:210-2.
25. Pillgramm M, Luger J, Gester G, Jeager H. Kaffekohle zur Förderung der Wundheilung. Z Allg Med 1986; 62:373-5.
26. Nnielsen GD, Fogh A, Pedersen LM. Aspiration of talcum or powder containing zinc stearate by children. Ugeskr Leag 1979; 141:1403-7.
27. Serra MCVF, Santos, RA. Analgesia da criança queimada. In Serra, MCVF, Gomes, DR. A criança queimada. Teresópolis, RJ: Eventos; 1999. p. 149-153.
28. Godinho MSL, Ascher I. Avaliação da criança queimada. In: Serra MCVF, Gomes, DR. A criança queimada. Teresópolis, RJ: Eventos; 1999. p. 43-8.

29. Ou LF, Lu SY, Chen YC, Yang RS, Tang YW. Use of Biobrane in pediatric scald burns: experience in 106 children. *Burns* 1998; 24:49-53.
30. Pereima MJL, Capella MR, Goldberg P, Quaresma ER, Araújo EJ, Souza RL, et al. Análise de 573 crianças com queimaduras internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. *Rev. Bras. Queimad.*, 200; 1(1):41-8.
31. Hermans MHE. Results of a survey on the use of different treatment options for partial and full thickness burns. *Burns* 1998;24:539-51.
32. Woodruff EA: In Wise DL editor. *Biobrane, a biosynthetic Skin Prosthesis in Burn Wound Coverins*. Boca Raton FL: CRC Press; 1984. v. 2, p. 2-25
33. Thomas SS. Evaluation of hydrocolloids and topical medication in minor burns. *J. Wound Care* 1995;4(5):218-20.
34. Wyatt D, McGowanDN, Najarian MP. Comparison of a Hydrocollord dressing and silver sulfadiazine ceam in the outpatient management of second-degree burns. *J. Trauma* 1990; 30(7):857-65
35. Vloemans AFPM, Soesman AM, Kreis RW, Middelkoop E. A newly developed hydrofibre dressing, in the treatment of partial-thickness burns. *Burns* 2001; 27:167-73.
36. Winter GD. Healing of skin wounds and the influence of dressings in the repair process. Harkiss KJ, editor. *Surgical dressings and wound healing*. Bradford: Bradford University Press; 1970. p. 31-45.
37. Grisolia GA, Pelli P. Skin substitutes in the treatment of deep partial skin thickness burns in children: Clinical experience and long-term results. *Burns* 1991; 17:52-3.
38. Hermans MHE. Hydrocolloid dressing (Duoderm) for the trestment of superficisl deep partial thicknes burns. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1987; 21:283.
39. Demling RH, DeSanti L. Management of partial thickness facial burns (comparison of topical antibiotics and bio-engineered skin substitutes). *Burns* 1999;25:256-61.
40. Hinman C, Maibach H. Effect of exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1963; 200: 377-8.
41. Alvarez O, Mertz P, Eaglstein RW. The effect of occlusive dressings on collagen synthesis and epithelialization in superficial wounds. *J. Surg. Res.* 1983; 35:142-8.

42. Heimbach D, Engrav L, Marvin J. Minor burns: guidelines for successful outpatient management. *Postgrad. Med.* 1981; 69:22-32.
43. Brown R, Kinsty D et al. Strategies for cell engineering in tissue repair. *Wound Rep. Reg.* 1997; 5:212-21.
44. Wiseman D, Ravee D, Alvarez O. Wound dressing: design and use. In: Cohen C, editor. *Wound healing*. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p. 562.
45. Barret JP, Dziewulski P, Ramzy PI, Wolf SE, Desai MH, Herdon DN: Biobrane versus 1% silver sulfadiazine in second degree pediatric burns. *Plast Reconstr Surg* 2000;105:62-5.
46. Lal S, Barrow RE, Wolf SE, Chinkes DL, Hart DW, Heggers JP et al. *Bubrane®* improves wound healing in burned children without increased risk of infection 1999; 14(3):314-9.
47. Boyce S, Warder G. Cytotoxicity testing of antimicrobial agents on human keratinocytes and fibroblasts for cultured skin grafts. *J. Burn Care Rehab.* 1995;16:97-103.
48. Gilchrist B. Should iodine be reconsidered in wound management? *Journal of Wound Care* 1997; 6:142-8.
49. Gilchrist B, Hutchinson J. Does occlusion lead to infection? *Nursing Times* 1990; 86(2):55-8.
50. Williams C. Product Focus, Mepitel. *British Journal of Nursing* 1995; 4(1):51-5.
51. Hermans MHE. Treatment of burns with occlusive dressing: Some pathophysiological and quality of life aspects. *Burns* 1992; 18(Suppl 2):13-5.
52. Pruitt B. The evolutionary development of biologic dressings and skin substitutes. *J. Burn Care Rehab.* 1997; 18:2-5.
53. Frank D, Wachlet T, Frank H. Comparison of biobrane, porcine and human allograft as biologic dressings for burn wounds. *J. Burn Care Rehab.* 1983; 4:186-90.
54. Mozingo DW, McManus AT, Kin SH, Pruitt Jr. B.A. Incidence of bacteremia after burn wound manipulation in the early postburn period. *J. Trauma* 1997;42:1006.
55. Smith DJ, McHugh TP, Phillips LG, Robson MC, Heggers JP: Biosynthetic compound dressings in the management of hand burns. *Burns Incl Therm Inj* 1988;14:405-8

56. Gomes DR, Serra, MCVF, Macieira, L. Queimaduras no Brasil. In: Condutas atuais em queimaduras. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 1-3.
57. Jonnson RA, Wichern DW Applied Multivaried Statistical Analysis USA Prentice Hill 1998.



## **NORMAS ADOPTADAS**

Foram adotadas as normas editadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, segundo resolução 001/2001.

## **APÊNDICE**

### **Apêndice 1: Ficha de coleta de dados**

## Apêndice 1 Ficha de coleta de dados

### Avaliação do aspecto da queimadura – Retorno ambulatorial

Nome: \_\_\_\_\_

Data do acidente: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Intervalo livre (tempo entre o acidente e a chegada no hospital): \_\_\_\_\_

Local do 1º atendimento: \_\_\_\_\_

Tipo de curativo no 1º atendimento: \_\_\_\_\_

Presença de bolha sobre a queimadura: \_\_\_\_\_

Tipo de substância em cima do ferimento: \_\_\_\_\_

**Retorno:** Data do atendimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo entre a queimadura e a consulta: \_\_\_\_\_

Tempo de permanência com o curativo: \_\_\_\_\_

Nº de trocas: \_\_\_\_\_

Grau da queimadura:

☐ 1º grau

☐ 2º grau profundo

☐ 2º grau superficial

☐ 3º grau

Tipo de curativo:

☐ gaze vaselinada

☐ murim com soro fisiológico

☐ hidrocolóide

☐ collagenase

Epitelização:

☐ completa

☐ incompleta

☐ ausente

Coloração:

pele normal \_\_\_\_\_

pele queimada \_\_\_\_\_

Retração:

☐ presente

☐ ausente

Superfície:

☐ lisa

☐ rugosa

Profundidade:

☐ cicatriz no mesmo nível da pele

☐ cicatriz abaixo do nível da pele

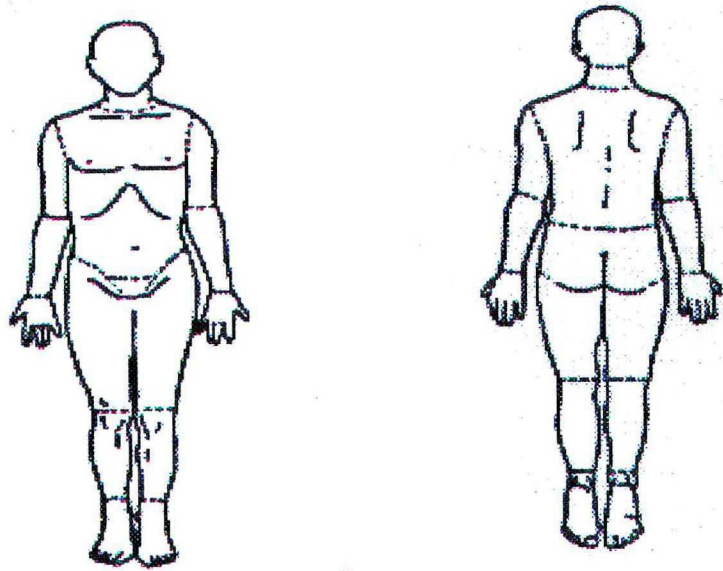
☐ cicatriz hipertrófica

## **ANEXO**

Anexo 1: Tabela de Lund e Browder.



**Anexo 1 Tabela de Lund e Browder**



| REGIÃO CORPORAL  | IDADE (ANOS) |     |     |     |     |      |
|------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|
|                  | 0            | 1   | 5   | 10  | 15  | > 15 |
| Cabeça           | 19           | 17  | 13  | 11  | 9   | 7    |
| Pescoço          | 2            | 2   | 2   | 2   | 2   | 2    |
| Tronco Anterior  | 13           | 13  | 13  | 13  | 13  | 13   |
| Tronco posterior | 13           | 13  | 13  | 13  | 13  | 13   |
| Nádegas          | 2,5          | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5  |
| Genitais         | 1            | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    |
| Braço            | 2,5          | 5,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5  |
| Antebraço        | 3            | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    |
| Mão              | 2,5          | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5  |
| Coxa             | 5,5          | 6,5 | 8   | 8,5 | 9   | 9,5  |
| Perna            | 5            | 5   | 5,5 | 6   | 6,5 | 7    |
| Pé               | 3,5          | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5  |

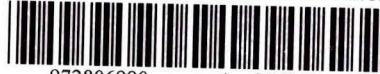
**TCC  
UFSC  
PE  
0472**

Ex.1

**N.Cham. TCC UFSC PE 0472**

**Autor: Bettega, Ronaldo B**

**Título: Análise do tratamento ambulatori**



972806990

Ac. 254067

Ex.1 UFSC BSCCSM